

MINISTARSTVO PROSVJETE REPUBLIKE SRBIJE
SRPSKO BIOLOŠKO DRUŠTVO, BEOGRAD
INSTITUT ZA BIOLOGIJU I EKOLOGIJU, PMF, KRAGUJEVAC
Ključ (rješenja) ispita za okružno natjecanje iz biologije 23.4.2023. godine
IV RAZRED SREDNJIH ŠKOLA

| Br. pit. | Točan odgovor | Broj bodova | Ukupno bodova | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|---------------|----------------|---------------|----------------|------------|---------|---|---|---|---|-------|----|-------------|----------|---------------|----------------|-----------|---------|----|---|---|---|---|----|------|
| 1. | 3) stereoskopski vid | 1 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | 3) Catarrhini | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | 3) ekološka konvergencija | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | 2) mutualizam | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | 4) <i>Homo neanderthalensis</i> | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | N | 1 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | T | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. | T | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. | N | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10. | N | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11. | T | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12. | <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>D</td> <td>B</td> <td>A</td> <td>E</td> </tr> </table> <p><i>Napomena: Svako slovo točno upisano u odgovarajuće polje boduje se tri boda.</i></p> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | C | D | B | A | E | 5 x 3 | 71 | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | D | B | A | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13. | <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>F</td> <td>C</td> <td>A</td> <td>E</td> <td>B</td> </tr> </table> <p><i>Napomena: Svako slovo točno upisano u odgovarajuće polje boduje se dva boda.</i></p> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | D | F | C | A | E | | B | 6x2 | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | F | C | A | E | B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14. | <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>sukulenti</td> <td>mezofiti</td> <td>higrofiti</td> <td>anemofilan</td> <td>anemohorne</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>5</td> </tr> </table> <p><i>Napomena: Svaki broj točno upisan u odgovarajuće polje boduje se dva boda.</i></p> | sukulenti | mezofiti | higrofiti | anemofilan | anemohorne | 4 | 1 | 3 | 2 | 5 | 5x2 | | | | | | | | | | | | | | |
| sukulenti | mezofiti | higrofiti | anemofilan | anemohorne | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 1 | 3 | 2 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15. | <p>Četveronožni primati</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>kralježnica</td> <td>zdjelica</td> <td>bedrene kosti</td> <td>foramen magnum</td> <td>prsni koš</td> <td>stopala</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>10</td> </tr> </table> <p>Čovjek</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>kralježnica</td> <td>zdjelica</td> <td>bedrene kosti</td> <td>foramen magnum</td> <td>prsni koš</td> <td>stopala</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>11</td> </tr> </table> <p><i>Napomena: Svaki broj točno upisan u odgovarajuće polje boduje se dva boda.</i></p> | kralježnica | zdjelica | bedrene kosti | foramen magnum | prsni koš | stopala | 1 | 2 | 5 | 6 | 7 | 10 | kralježnica | zdjelica | bedrene kosti | foramen magnum | prsni koš | stopala | 12 | 4 | 3 | 8 | 9 | 11 | 12x2 |
| kralježnica | zdjelica | bedrene kosti | foramen magnum | prsni koš | stopala | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 5 | 6 | 7 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| kralježnica | zdjelica | bedrene kosti | foramen magnum | prsni koš | stopala | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 4 | 3 | 8 | 9 | 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|---|--|-------------------------|-------------------|------------|
| 16. | fizičke osobine | kemijske osobine | 5x2 | |
| | 2, 3, 5 | 1, 4 | | |
| <i>Napomena: Svaki odgovor točno upisan u odgovarajuće polje boduje se s dva boda .</i> | | | | |
| 17. | I b) Allenovo pravilo II a) ekološka divergencija | | 2x2 | 4 |
| 18. | I a) Bergmanovo pravilo II b) temperatura | | 2x2 | 4 |
| 19. | I Ozon (ili O₃) II stratosfera III Ultraljubičasto zračenje (UV, UV zračenje, ultravioletno zračenje) | | 3x1 | 3 |
| 20. | I Broj rođenih jedinki je 65 II Stopa rasta populacije 0,392 (ili 39,2%) III a) r -selektirana vrsta | | 1x3 1x3 1x1 | 7 |
| <i>Napomena: točni odgovori pod I i II se boduju po tri boda, točan odgovor pod III boduje se jednim bodom.</i> | | | | |
| Ukupno bodova | | | | 100 |